



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07319911 A**(43) Date of publication of application: **08.12.95**

(51) Int. Cl.

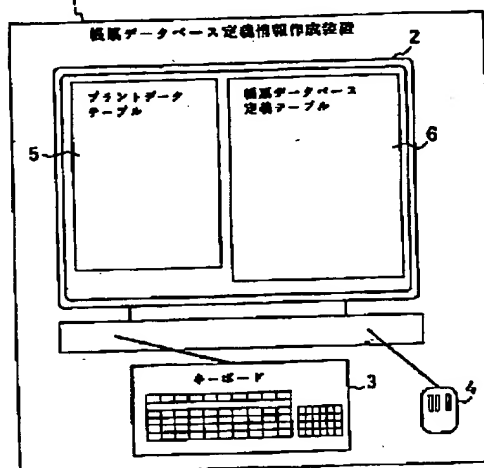
G06F 17/30
G06F 3/14(21) Application number: **06115405**(71) Applicant: **MITSUBISHI ELECTRIC CORP**(22) Date of filing: **27.05.94**(72) Inventor: **MAEHASHI MASAJIRO**(54) **DEVICE FOR PREPARING DOCUMENT DATA
BASE DEFINITION INFORMATION**

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To reduce work load and to interactively and visually prepare definition information by transferring required data from a displayed plant data table to a definition table by a rag and drop operation.

CONSTITUTION: This document data base definition information preparing device is provided with a display 2 for displaying a plant data table 5 for storing a measured value indicating the operation state of a plant equipment and a document data base definition table 6 for defining the format of a document based upon data stored in the table 5. The operator drags necessary data to be used for a document in the table 5 displayed on the display 2 by the use of a mouse 4 and drops the dragged data on a prescribed position in the table 6. Thereby, the dragged data are transferred to a position on which a mouse button of the mouse 4 is released. Thus, the table 6 can be simply, interactively and visually prepared by this working without generating many input misses.



JP 7-319911

(57) [Abstract]

[Purpose] To reduce work load of an operation of input from a keyboard and a search for data made by an implementor, and to interactively and visually prepare document data base definition information.

[Constitution] A display 2 is provided with the function of a display for each kind of data and a search, and necessary data is made to be capable of being displayed on a plant data table 5. Besides, a mouse 4 is used as a pointing device, so that desired data is dragged by the mouse 4 from the plant data table 5 and is dropped on a document data base definition table 6 (drag-and-drop). Thereby, the document data base definition table 6 is visually prepared.

[0016]

[Embodiment]

Embodiment 1. Hereinafter, an embodiment of this invention will be described with reference to the drawings. FIG. 1 is a schematic view showing a structure of a document data base definition information preparing device according to an embodiment of the invention of claim 1. Portions corresponding to those shown in FIG.

6 of the prior art are designated by the same characters and their description is omitted. In the drawing, reference numeral 4 designates a mouse (pointing device) used for indicating data displayed on a display (display means) 2 and a function instruction region when document data base definition information is prepared. Incidentally, the display forms of a plant data table 5 and a document data base definition table 6 are also the same as those shown in FIGS. 7(a) and 7(b). A document data base definition information preparing device 1 has a not-shown built-in CPU (Central Processing Unit: control means), and the control of the display 2, the mouse, and the like, and various kinds of control are carried out by the CPU.

[0017] Next, the operation will be described. In order to prepare the document data base definition table 6, a flowchart shown in FIG. 2 is executed. In FIG. 2, first, at step ST5, an implementor finds data necessary for use in a document in the plant data table 5 displayed on the display 2. Next, at step ST6, a cursor is moved to an arbitrary place of a line of the necessary one line data, and the line is dragged by the mouse 4. That is, while the mouse button provided in the mouse 4 is pressed, the mouse 4 is moved.

[0018] Then, at step ST7, the data is dropped on a predetermined position of the document data base definition table 6 by the mouse 4. That is, the mouse button of the mouse 4 is released at the predetermined position. As a result, the data dragged at step ST6

is transferred to the position at the point of time when the mouse button is released (drag-and-drop). By this operation, the document data base definition table 6 can be prepared simply, interactively, and visually, and without generating many input errors.

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 7-319911

(43) 公開日 平成7年(1995)12月8日

(51) Int. Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 17/30

3/14

3 1 0 D

9194-5 L

G 0 6 F 15/40

3 7 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 3

O L

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平6-115405

(22) 出願日 平成6年(1994)5月27日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 前橋 正次郎

神戸市兵庫区和田崎町1丁目1番2号 三菱
電機株式会社制御製作所内

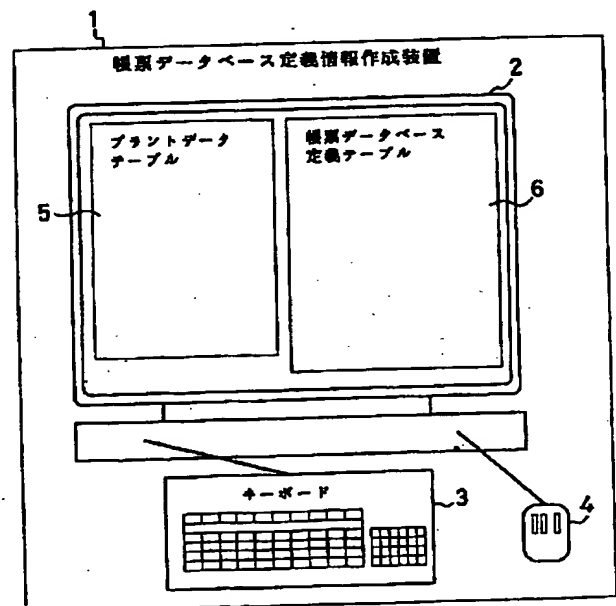
(74) 代理人 弁理士 田澤 博昭 (外2名)

(54) 【発明の名称】 帳票データベース定義情報作成装置

(57) 【要約】

【目的】 キーボードからの入力による操作や作成者がデータを探すという作業負担を軽減し、対話的、視覚的に帳票データベース定義情報を作成する。

【構成】 ディスプレイ 2 に、データ種類毎の表示や検索機能を設け、必要なデータをプラントデータテーブル 5 上に表示できるようにし、また、ポインティングデバイスとしてマウス 4 を用いることにより、そのプラントデータテーブル 5 上から所望するデータをマウス 4 でドラッグし、帳票データベース定義テーブル 6 にドロップ（ドラッグ・アンド・ドロップ）することで、視覚的に帳票データベース定義テーブル 6 を作成する。



2: ディスプレイ (表示手段)

4: マウス (ポインティングデバイス)

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 プラント設備機器の運転状態を表す計測値を保持するプラントデータテーブルと、前記プラントデータテーブルのデータに基づいて帳票のフォーマットを定義する帳票データベース定義テーブルとを表示する表示手段を備える帳票データベース定義情報装置において、ポインティングデバイスによるドラッグ・アンド・ドロップ操作に応じて、前記表示手段に表示された前記プラントデータテーブルから前記帳票データベース定義テーブルに所望するデータを転記する制御手段を備えることを特徴とする帳票データベース定義情報作成装置。

【請求項 2】 前記制御手段は、データ種類を選択可能とするメニュー画面を前記表示手段に表示するとともに、該メニュー画面で選択されたデータ種類に合致するデータを前記プラントデータテーブルの中から検索し、そのデータ種類に合致するデータのみを前記表示手段に表示することを特徴とする請求項 1 記載の帳票データベース定義情報作成装置。

【請求項 3】 前記制御手段は、検索条件を入力可能とする条件設定画面を前記表示手段に表示するとともに、該条件設定画面で指示された検索条件に合致するデータをプラントデータテーブルの中から検索し、その検索条件に合致するデータのみを前記表示手段に表示することを特徴とする請求項 1 記載の帳票データベース定義情報作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明はプラント監視制御システムにおける帳票の出力フォーマットを作成するために必要な帳票データベース定義テーブルを作成する帳票データベース定義情報作成装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図 6 は従来の帳票データベース定義情報作成装置の構成を示す模式図であり、図において、1 は図示しない各プラントから上がってきたデータを収集して、該データから帳票を作成する機能や、帳票データの定義を行なう帳票データベース定義情報作成機能を有する帳票データベース定義情報作成装置 1 のディスプレイであり、3 は帳票データベース定義情報の作成者からの入力を受け付けるキーボードである。5 は図示しない各プラントから上がってきた各種データからなり、ディスプレイ 2 に表示されるプラントデータテーブルである。6 はプラントデータテーブル 5 に基づいて作成され、ディスプレイ 2 に表示される帳票データベース定義テーブルである。

【0003】 図 7 (a) は上述したプラントデータテーブル 5 の表示例を示す模式図であり、同図 (b) は帳票データベース定義テーブル 6 の表示例を示す模式図である。まず、図 7 (a) において、プラントデータテ

ブル 5 は、各プラントの各種情報を 1 行 (レコード) として、複数のプラントに関する情報を表形式で構成するデータベースである。各行のデータは 4 つの項目から成り立っている。

【0004】 7 A は各行を構成する項目 (フィールド) 名、7 B はデータの順番を表わす識別番号、8 は複数のプラントを識別するためのステーションナンバーや、データがアナログかデジタルか、あるいはパルスであるかを表わすデータ種類や、伝送路上でのデータのレコードナンバー等、各プラントの全ての情報を表わしているプロセスタグナンバー、9 は各プラントの状態を表す信号名称 (例えば、気温)、10 は記号名称の単位 (例えば、気温の場合、℃) である。

【0005】 次に、図 7 (b) において、帳票データベース定義テーブル 6 は、各帳票の各種情報を 1 行 (レコード) として、複数の帳票に関する情報を表形式で構成するデータベースである。11 A は各行を構成する項目 (フィールド) 名であり、各行のデータは 5 つの項目から成り立っている。11 B はログ (帳票) の順番を表わしているログタグ、12 はデータの種類と識別番号 7 B を表す論理アドレス、13 はプロセスタグナンバー 8 に基づいて作成されるプロセスタグナンバー、14 は信号名称 9 に基づいて作成される信号名称、15 は単位 10 に基づいて作成される単位である。

【0006】 次に、動作について説明する。帳票データベース定義テーブル 6 を作成するには、図 8 に示すフローチャートが実行される。図 8 において、まず、ステップ ST 1 において、作成者は、ディスプレイ 2 に表示されるプラントデータテーブル 5 の中の全てのデータを見る。次に、ステップ ST 2 において、帳票の作成に必要なとされるデータを検索する。ステップ ST 3 において、作成者は、上記ステップ ST 2 で検索したデータのプロセスタグナンバー 8 の内容に基づいてデータの種を考え、さらに、識別番号 7 B と組み合わせて論理アドレス 12 を考える。

【0007】 そして、ステップ ST 4 において、作成者は、キーボード 3 を用いて、帳票データベース定義テーブル 6 に、先程の論理アドレス 12 を入力するとともに、プロセスタグナンバー 8、信号名称 9、単位 10 を、それぞれプロセスタグナンバー 13、信号名称 14、単位 15 に転記する。この作業によって帳票データベース定義テーブル 6 が作成される。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 従来の帳票データベース定義情報作成装置は以上のように構成されているので、キーボードからマニュアルでデータを入力しなければならず、入力作業に時間がかかるとともに、入力ミスが生じるといった問題点があった。また、プラントデータテーブルは、データの種類毎に整理されていないため、一括表示されたデータテーブルを見て探し、データの種

類を確認した上で、入力しなければならず、さらに、ある条件に合致したデータが必要である場合には、作成者自身でディスプレイ 2 上に表示されたプラントデータテーブル 5 から探して、入力を行なわなければならず、非常に手間がかかるという問題点があった。

【0009】この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、キーボードからの入力の操作や作成者がデータを探すという作業負担を軽減でき、対話的、視覚的に帳票データベース定義情報を作成できる帳票データベース定義情報作成装置を得ることを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】請求項 1 の発明に係る帳票データベース定義情報作成装置は、表示手段上に表示されたデータを指示するポインティングデバイスを備え、表示手段に表示されたプラントデータテーブルから所望するデータをドラッグ・アンド・ドロップ操作によって帳票データベース定義テーブルに転記するものである。

【0011】請求項 2 の発明に係る帳票データベース定義情報作成装置は、データ種類を選択可能とするメニュー画面が表示されるとともに、プラントデータテーブルの中のうち、メニュー画面で選択されたデータ種類に合致するデータのみが表示される表示手段を備えるものである。

【0012】請求項 3 の発明に係る帳票データベース定義情報作成装置は、検索条件を入力可能とする条件設定画面が表示されるとともに、プラントデータテーブルの中のうち、条件設定画面で指示された検索条件に合致するデータのみが表示される表示手段を備えるものである。

【0013】

【作用】請求項 1 の発明における帳票データベース定義情報作成装置は、ポインティングデバイスの操作により、プラントデータテーブルの中の所望するデータを帳票データベース定義テーブル上にドラッグ・アンド・ドロップして転記するので、作業負担が軽減され、対話的、視覚的に帳票データベース定義情報が作成される。

【0014】請求項 2 の発明における帳票データベース定義情報作成装置は、データ種類を選択可能とするメニュー画面を表示するとともに、プラントデータテーブルの中のうち、メニュー画面で選択されたデータ種類に合致するデータのみを表示手段に表示するので、選択するデータが限定されて作業負担が軽減され、対話的、視覚的に帳票データベース定義情報が作成される。

【0015】請求項 3 の発明における帳票データベース定義情報作成装置は、制御手段により、検索条件を入力可能とする条件設定画面を表示するとともに、プラントデータテーブルの中のうち、条件設定画面で指示された検索条件に合致するデータのみを表示手段に表示するの

で、選択するデータが限定されて作業負担が軽減され、対話的、視覚的に帳票データベース定義情報が作成される。

【0016】

【実施例】

実施例 1. 以下、この発明の一実施例を図について説明する。図 1 は請求項 1 の発明の一実施例による帳票データベース定義情報作成装置の構成を示す模式図であり、従来技術である図 6 に示した相当部分には同一符号を付しその説明を省略する。図において、4 は帳票データベース定義情報作成時に、ディスプレイ（表示手段）2 上に表示されているデータや、機能指示領域を指示するのに用いられるマウス（ポインティングデバイス）である。なお、プラントデータテーブル 5 および帳票データベース定義テーブル 6 の表示形式も、従来技術である図 7 (a), (b) に示すものと同一である。また、帳票データベース定義情報作成装置 1 には、図示しない CPU（中央処理装置；制御手段）が内蔵されており、該 CPU によって、ディスプレイ 2、マウス等の制御や、各種制御が行われる。

【0017】次に動作について説明する。帳票データベース定義テーブル 6 を作成するには、図 2 に示すフローチャートが実行される。図 2 において、まず、ステップ ST 5 において、作成者は、ディスプレイ 2 に表示されたプラントデータテーブル 5 の中で、帳票に使用するのに必要なデータを見つける。次に、ステップ ST 6 において、その必要な 1 行分のデータの 1 行の任意の場所にカーソルを移動させ、その行をマウス 4 でドラッグする。すなわち、マウス 4 に設けられたマウスボタンを押したまま、マウス 4 を移動させる。

【0018】そして、ステップ ST 7 において、帳票データベース定義テーブル 6 の所定の位置に、そのデータをマウス 4 でドロップする。すなわち、所定の位置で、マウス 4 のマウスボタンを離す。この結果、ステップ ST 6 でドラッグされたデータは、マウスボタンが離された時点における位置に転記される（ドラッグ・アンド・ドロップ）。この作業によって帳票データベース定義テーブル 6 が、簡単かつ対話的、視覚的に、入力ミスが少なく作成される。

【0019】実施例 2. 次に、この発明の実施例 2 を図について説明する。図 3 (a) は請求項 2 の発明の一実施例によるプラントデータテーブル 5 の表示例を示す模式図であり、図 3 (b) は同実施例によるデータの種類毎に選択できるメニューウィンドウの表示例を示す模式図である。上述した実施例 1 では、図 2 に示すステップ ST 5 において、必要なデータを探す場合に、ディスプレイ 2 に表示された図 7 (a) に示すプラントデータテーブル 5 を参照していた。これに対して、本実施例 2 では、プラントデータテーブル 5 のデータを、データの種類毎に表示させることにより、必要なデータを簡単に探

すことができることを特徴としている。

【0020】図3(a)において、18Aはプラントデータテーブル5の上方に表示される機能実行指示領域である。該機能実行指示領域18Aには、本実施例2では、「表示種別」という機能名が表示されるようになっており、マウス4によってクリックすると、図3(b)に示すメニューウィンドウが表示される。また、図3

(b)において、18Bは上記プラントデータテーブル5としてディスプレイ2に表示すべきデータの種別を選択するためのメニューウィンドウ(メニュー画面)である。該メニューウィンドウ18Bは、上記機能実行指示領域18A部分がマウス4によってクリックされると、ディスプレイ2の所定の位置に表示される。

【0021】次に、18C、18D、18E、18Fはメニューウィンドウ18Bの選択肢を示す項目名が表示される項目名領域であり、順次、項目名領域18Cには「アナログ・データのみ表示」、項目名領域18Dには「デジタル・データのみ表示」、項目名領域18Eには「パルス・データのみ表示」、そして、項目名領域18Fには「一括データ表示」が表示される。マウス4によって、上記項目名領域18C、18D、18E、18Fのいずれかがクリックされると、クリックされた項目名に該当する種類のデータのみが図3(a)に示すプラントデータテーブル5に表示される。

【0022】次に動作について説明する。帳票データベース定義テーブル6を作成するには、まず、必要なデータ種類毎にプラントデータテーブル5に表示するために、作成者は、図3(a)に示す表示種別18Aをマウスでクリックする。表示種別18Aをクリックすると、図3(a)に示すメニューウィンドウ18Bがディスプレイ2に表示される。作成者は、メニューウィンドウ18Bの所望する項目名をマウス4でクリックする。例えば、作成者がメニューウィンドウ18Bの項目名18C(「アナログ・データのみ表示」)をマウス4でクリックすると、プラントデータテーブル5にアナログ・データのみが表示される。

【0023】あるいは、作成者がメニューウィンドウ18Bの項目名18D(「デジタル・データのみ表示」)をマウス4でクリックすると、プラントデータテーブル5にパルス・データのみが表示される。

【0024】また、メニューウィンドウ18Bの項目名18F(「一括データ表示」)をマウス4でクリックすると、プラントデータテーブル5に、全てのデータが一括表示される。作成者は、ディスプレイ2にプラントデータテーブル5として表示されたデータの中から、前述した実施例1と同様な手順によって、すなわち図2にドラッグ・アンド・ドロップによって帳票データベース定義テーブル6の所定の位置に転記する。

【0025】このように、本実施例2では、作成者によって選択された種類のデータのみを選択的にディスプレ

イ2に表示させておき、この中から必要なデータを選択するので、データを簡単に探すことができ、帳票データベース定義テーブル6を容易に作成できる。

【0026】実施例3. 以下、この発明の実施例を図4について説明する。図4は、請求項3の発明の一実施例によるプラント設備の通信系統の構成を示すブロック図である。図において、19は監視・制御されるプラント設備である。20、20、…、20はプラント設備19に対し各種制御や監視を行なうプラントコントローラ(図示略)からデータを送りだすステーション、21はプラントデータの授受を行うための伝送装置、22は伝送装置21を介して送られてきたデータから帳票を作成するための帳票作成装置である。

【0027】23は帳票作成装置2で帳票を作成するためにデータベースを定義するための帳票データベース定義情報作成装置である。また、24Aはステーション20の各々を識別するために、各ステーション20に付された、2桁の数字からなるステーションナンバーである。該ステーションナンバー24Aは、プロセスタグナンバー8の上位2桁に割り当てられている。

【0028】次に、図5(a)は請求項2の発明の一実施例によるプラントデータテーブル5の表示例を示す模式図であり、従来技術である図6に示した相当部分には同一符号を付しその説明を省略する。また、図5(b)はプラントデータテーブル5に表示すべきデータを検索するための検索条件ウィンドウの表示例を示す模式図である。図5(a)において、25Aは、プラントデータテーブル5の上方に表示される機能実行指示領域である。該機能実行指示領域25Aには、本実施例3では、「検索」という機能名が表示されるようになっており、マウス4によってクリックすると、図5(b)に示す検索条件ウィンドウが表示される。

【0029】また、図5(b)において、25Bは図5(a)に示すプラントデータテーブル5としてディスプレイ2に表示すべきデータを絞り込む際に、検索条件を入力するための検索条件ウィンドウ(条件設定画面)である。25Cはプラントデータテーブル5に表示するデータを絞り込む際に、検索条件となる種別が入力される種別領域であり、該種別領域25Cには作成者が入力した「種別」が表示される。

【0030】種別としては、プロセスタグナンバー8、信号名称9、または単位10が選択可能である。また、25Dは上記作成者により選択され、種別領域25Cに表示された種別に対して検索すべき文字列が入力される文字列領域であり、該文字列領域25Dには、上記種別領域25Cと同様に、作成者が入力した「文字列」が表示される。

【0031】次に動作について説明する。帳票データベース定義テーブル6を作成するには、まず、ある条件を満たすデータのみをプラントデータテーブル5に表示す

るために、作成者は、図 5 (a) に示す検索 25 A をマウスでクリックする。検索 25 A をクリックすると、図 5 (b) に示す検索条件ウィンドウ 25 B が表示される。ここで、種別領域 25 C にカーソルを移動させる。そして、キーボード 3 からプラントデータテーブル 5 の項目であるプロセスタグナンバー 8、信号名称 9、単位 10 のいずれかを入力した後、文字列領域 25 D にカーソルを移動させ、検索すべき文字列をキーボード 3 から入力する。

【0032】例えば、プラント設備 19 において、ステーション 20 いずれかから上がってきたデータのみをプラントデータテーブル 5 上に表示させたい場合、検索する種別を「プロセスタグナンバー」とし、検索する文字列として所望するステーションナンバー 24 A を入力する。このとき、文字列にはワイルド・カードを用いてもよい。この結果、検索条件に合致するデータのみがディスプレイ 2 上のプラントデータテーブル 5 に表示される。

【0033】例えば、所望するステーションナンバー 24 A が「01」である場合、プロセスタグナンバー 24 A を用いた検索で、「01*」とワイルドカードで指定すると、そのステーションナンバーのステーション 20 から送出されるデータのみを全てプラントデータテーブル 5 上に表示することができる。同様に、その他の検索条件、例えば、信号名称 9 や単位 10 でも検索できる。

【0034】作成者は、ディスプレイ 2 にプラントデータテーブル 5 として表示されたデータの中から、前述した実施例 1 と同様な手順によって、すなわち図 2 に示すフローチャートに従って、必要とされるデータをマウス 4 によって選択し、ドラッグ・アンド・ドロップによって帳票データベース定義テーブル 6 の所定の位置に転記する。

【0035】このように、本実施例 3 では、作成者により指定されるステーションナンバーに関するデータのみを選択的にディスプレイ 2 に表示させておき、この中から必要なデータを選択するので、データを簡単に探すことができ、帳票データベース定義テーブル 6 を容易に作成できる。

【0036】実施例 4. また、各々の検索項目を任意に組み合わせて、各項目の論理和 (OR)、論理積 (AND) などの検索も可能として、全て条件を満たすデータのみを、ディスプレイ 2 上のプラントデータテーブル 5 に表示するようにしてもよい。このように、検索条件の設定をきめ細かくすることで、さらに、データを簡単に探すことができ、帳票データベース定義テーブル 6 を容易に作成できる。

【0037】

【発明の効果】以上のように、請求項 1 の発明によれば、表示手段に表示されたプラントデータテーブルから所望するデータをドラッグ・アンド・ドロップ操作によ

って帳票データベース定義テーブルに転記するポインティングデバイスを備えるように構成したので、入力ミスや、作業負担を低減でき、帳票データベース定義テーブル 6 を容易に作成できる効果がある。

【0038】請求項 2 の発明によれば、データ種類を選択可能とするメニュー画面が表示されるとともに、プラントデータテーブルの中のうち、メニュー画面で選択されたデータ種類に合致するデータのみが表示される表示手段を備えるように構成したので、作成者によって選択された種類のデータの中から必要なデータを選択するので、データを簡単に探すことができるため、入力ミスや、作業負担を低減でき、さらに、帳票データベース定義テーブル 6 を容易に作成できる効果がある。

【0039】請求項 3 の発明によれば、検索条件を入力可能とする条件設定画面を表示するとともに、プラントデータテーブルの中のうち、条件設定画面で指示された検索条件に合致するデータのみを表示手段に表示するように構成したので、選択するデータが限定されて作業負担が軽減され、対話的、視覚的に帳票データベース定義情報が作成できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 請求項 1 の発明の一実施例による帳票データベース定義情報作成装置の構成を示す模式図である。

【図 2】 請求項 1 の発明の一実施例によるデータベース定義テーブル 6 を作成する際の手順を示すフローチャートである。

【図 3】 請求項 2 の発明の一実施例によるプラントデータテーブル 5、およびプラントデータテーブル 5 に表示すべきデータ種類を選択するためのメニューウィンドウの表示例を示す模式図である。

【図 4】 請求項 3 の説明の一実施例によるプラント設備の通信系統の構成を示すブロック図である。

【図 5】 請求項 2 の発明の一実施例によるプラントデータテーブル 5、およびプラントデータテーブル 5 に表示すべきデータを検索するための検索条件ウィンドウの表示例を示す模式図である。

【図 6】 従来の帳票データベース定義情報作成装置の構成を示す模式図である。

【図 7】 従来の帳票データベース定義情報作成装置のプラントデータテーブル 5、および帳票データベース定義テーブル 6 の表示例を示す模式図である。

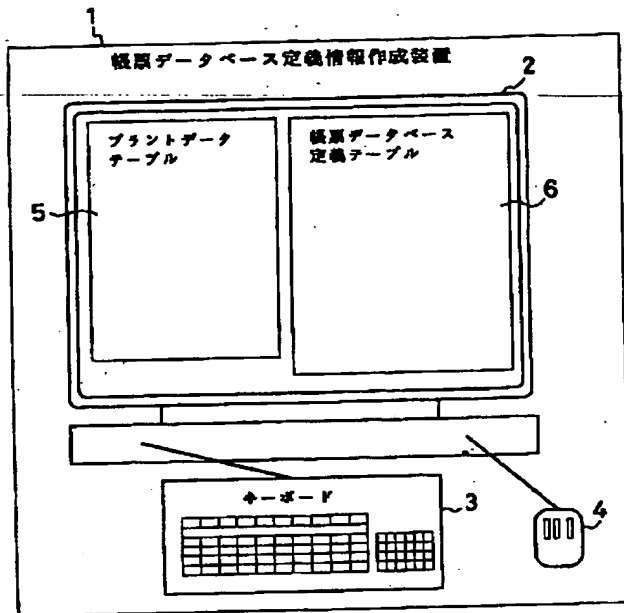
【図 8】 従来の帳票データベース定義情報作成装置の帳票データベース定義テーブル 6 を作成する際の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 帳票データベース定義情報作成装置、2 ディスプレイ (表示手段)、4 マウス (ポインティングデバイス)、5 プラントデータテーブル、6 帳票データベース定義テーブル、18 B メニューウィンドウ (メニュー画面)、25 B 検索条件ウィンドウ (条件設定画面)

面)。

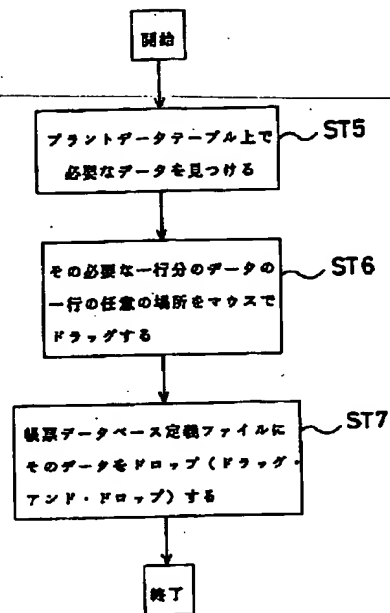
【図 1】



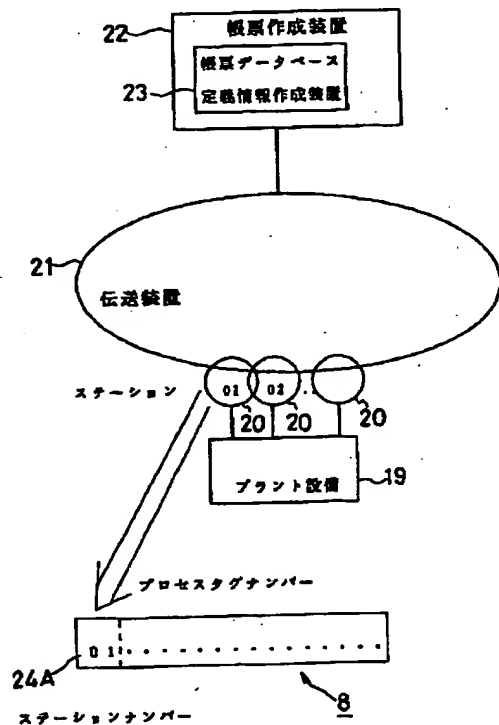
2: ディスプレイ (表示手段)

4: マウス (ポインティングデバイス)

【図 2】



【図 4】



【図 3】

プラントデータテーブル

(a)

表示種別	7A	7B ₁	8	9	10
識別番号	プロセスタグナンバー	信号名称	単位		
0001					
0002					
.					
.					
.					

(b)

メニュー	18B	18C	18D	18E	18F
アナログ・データのみ表示					
デジタル・データのみ表示					
パルス・データのみ表示					
一括データ表示					

18B: メニューウィンドウ (メニュー画面)

【図5】

プラントデータテーブル

検索 25A

7A	7B ₁	8 ₁	9 ₁	10 ₁
識別番号	プロセスタグナンバー	信号名称	単位	
0001				
0002				
⋮				

(a)

25B

検索条件ウィンドウ

種別 文字列

25C プロセスタグナンバー 01*

25D

25B: 検索条件ウィンドウ (条件設定画面)

【図7】

プラントデータテーブル

7A

7B ₁	8 ₁	9 ₁	10 ₁
識別番号	プロセスタグナンバー	信号名称	単位
0001			
0002			
⋮			

(a)

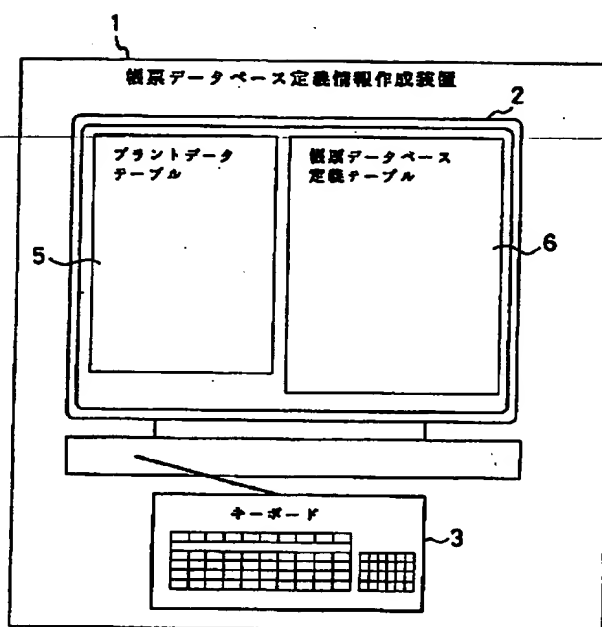
履歴データベース定義テーブル

11A

11B ₁	12 ₁	13 ₁	14 ₁	15 ₁
ログタグ	論理アドレス	プロセスタグナンバー	信号名称	単位
L0001				
L0002				
⋮				

(b)

【図6】



【図8】

